

# (19)대한민국특허청(KR)

## (12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
H04M 1/23

(45) 공고일자 2004년02월14일  
(11) 등록번호 10-0418066  
(24) 등록일자 2004년01월28일

(21) 출원번호	10-2001-0083354	(65) 공개번호	10-2002-0044105
(22) 출원일자	2001년12월22일	(43) 공개일자	2002년06월14일

(73) 특허권자 강훈기  
서울특별시 영등포구 대림3동 현대1차아파트 102동 902호

강윤기  
서울특별시 영등포구 대림3동 현대1차아파트 102동 902호

(72) 발명자 강윤기  
서울특별시 영등포구 대림3동 현대1차아파트 102동 902호

강훈기  
서울특별시 영등포구 대림3동 현대1차아파트 102동 902호

(74) 대리인 특허법인세신

심사관 : 오홍수

### (54) 이동통신 단말기의 문자입력방법

#### 요약

이동통신 단말기의 문자입력방법에 대해 개시한다. 본 발명의 이동통신 단말기의 문자입력방법은, 각각 하나의 자음과 모음으로 조합된 기본글자중 모음별로 그룹화하여 이동통신 단말기에 구비된 키의 배열 내에 선택적으로 분리되도록 할당하여 사용자의 누름에 따라 해당하는 문자입력 및 변환 신호를 발생하는 키를 포함하는 키패드부를 이용하여 상기 그룹별 해당키의 선택적인 키 조작으로 상기 기본글자의 표시 및 추가적인 키 조작으로 다른 형태의 문자를 표시할 수 있는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따르면, 자주 쓰이는 자모를 초기값으로 설정함으로써 문자를 짜맞추어 가는 과정이 매우 단순화되었으며 한글, 영어문자, 특수문자, 아라비아숫자의 혼용을 보다 쉽고 편리하게 할뿐만 아니라 문자 조합시 키를 누르는 횟수를 현저히 줄여 시간을 단축할 수 있는 장점이 있다.

#### 대표도

도 1

색인어

단말기, 자음, 모음, 문자입력

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 이동통신 단말기의 문자입력에 따른 구성을 간략히 나타낸 블록도.  
도 2는 본 발명의 실시예에 따른 가형 그룹을 나타낸 키패드의 구성을 나타낸 도면.  
도 3은 본 발명의 실시예에 따른 고행 그룹을 나타낸 키패드의 구성을 나타낸 도면.  
도 4는 본 발명의 실시예에 따른 영어문자 그룹을 나타낸 키패드의 구성을 나타낸 도면.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

1 : 키패드부 3 : 메모리부

5 : 제어부 7 : 디스플레이부

10, 11, 12 : 키패드 10c, 11c, 12c : 좌측 기능키

10f, 11f, 12f : 이동키 10g, 11g, 12g : 일반키

발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기의 문자입력방법에 관한 것으로, 특히 이동통신 단말기에 미리 세팅된 자음과 모음 각각 하나씩 조합하여 이루어진 기본글자를 적어도 하나 이상 이용하여 문자를 생성하거나, 상기 기본글자에 자음 및 모음의 추가조합으로 문자를 생성할 수 있도록 구성된 이동통신 단말기의 문자입력방법에 관한 것이다.

최근 들어 디지털 휴대폰 서비스의 시각으로 전화를 통한 문자서비스와 함께 문자메세지 문자의 송수신이 필요한 다양한 정보단말기의 출현으로 컴퓨터의 키보드가 아닌 전화기의 자판만으로 문자를 입력하려고 하는 다양한 방법들이 개발되어오고 있으며, 정보통신기기들이 소형화 추세에 따라 입력버튼수도 적어지는 상황이다. 그러나 크기의 축소와는 반비례하게 오히려 기능은 향상되면서 문자를 입력해야 하는 필요성도 계속 증대하고 있다.

[illegible]

이에 따라 한정된 입력버튼으로 한글, 영어문자 등 여러 문자를 입력해야 하기 때문에 하나의 버튼에 여러 개의 문자를 할당한다. 다음 선택 시에 연속해서 눌러 해당 문자입력을 수행하고 있다.

현재 소형이면서 한글 입력 장치로 보편화된 제품인 휴대폰을 예로 들어 설명하면, 휴대폰의 문자 입력키는 한정된 개수로만 사용하고 있기 때문에 하나의 버튼에 여러 개의 자음, 모음 및 영어문자를 할당해야 하는 상황이며, 사용자는 입력하고자 하는 자음, 모음 혹은 영어문자를 버튼에서 찾아 상기 버튼을 필요한 숫자만큼 눌러 입력시킴으로서 하나의 문자를 선택하고, 다시 커서 이동키로 다음 공간까지 이동시킨 후, 다음 문자를 상기와 동일한 방법으로 선택한다. 이러한 방식은 사용자가 문자를 입력하는 것이 아니라 글자를 조합하여 하나하나 만들어 가는 과정이기 때문에 매우 불편할 뿐만 아니라 입력방법이 까다롭기 때문에 다량의 문자를 입력시키기 번거로우며, 한글과 영어문자를 연속해서 입력시킬 수 없어 문자입력이 매우 불편하다.

또한, 한글을 완전히 구현하기 위하여 필요한 자모 수는 자음 14개, 모음 10 개로 등 최소한 24개가 필요하나 전화기 자판은 특수기호까지 포함해도 12개밖에 되지 않으므로 자판의 숫자하나당 최소한 2개 이상의 자모가 할당되어야 하며, 이 때문에 특정자판이 눌렸을 때 자판위에 표기된 2 내지 3개의 자모 중 어떤 것이 적용되어야 할지를 결정하기 위하여 복잡한 규칙들이 제안되어왔다.

이러한 규칙을 때문에 입력해야 할 글자를 생각해 가며 글자를 짜맞추어가는 과정이 매우 번잡하고 쉽지 않으며 규칙성이 있으나 자판구성에 있어서 자루 쓰이지 않는 자모와 자주 쓰는 자모가 혼재되어 있어서 글자를 입력하기 위하여 열두 자판을 대각선으로 오르내리며 사용하는 점이라든지 한글 자모의 사용빈도가 전혀 고려되지 않아서 자주 사용되는 자음이나 모음의 입력이 불편하게 되어있는 경우가 많다.

방명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 글자입력 시 글자조합의 용이성과 시간단축을 향상시키기 위해 이동통신 단말기에 미리 세팅된 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ, ㅠ, ㅡ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅝ으로 이루어진 기본자음과 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅣ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅝ으로 이루어진 기본모음에서 각각 하나씩 조합하여 이루어진 기본글자를 상기 단말기에 구비된 키의 배열 내에 선택적으로 분리되도록 할당하고, 상기 기본글자를 적어도 하나 이상 이용하여 문자를 생성하거나, 상기 할당되지 않은 키 배열 내에 분리되도록 선택적으로 할당된 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅝ으로 이루어진

확장모음 및 상기 기본자음의 선택적 추가조합으로 문자를 생성할 수 있도록 구성된 이동통신 단말기의 문자입력방법을 제공하는데 있다.

## 발명의 구성 및 작용

상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 이동통신 단말기의 문자입력방법은, 이동통신 단말기의 문자입력방법에 있어서, 상기 이동통신 단말기의 숫자키 및 좌우 기능키에 자음군 및 모음군 각각에서 선택된 어느 하나의 조합으로 이루어진 기본글자를 형성시키고, 상기 기본글자의 입력과 받침자음의 선택적인 결합에 의해 해당 문자를 표시하는 것을 특징으로 하고, 상기 기본글자는, ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 홀자음군 및 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 겹자음군에서 선택된 어느 하나의 기본자음과 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ 로 이루어진 기본모음에서 선택된 어느 하나의 기본모음을 조합하여 이루어진 것을 특징으로 하며, 상기 기본모음은 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ 로 이루어진 확장모음을 포함하고, 상기 기본글자는, ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 홀자음군 및 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 겹자음군과 기본모음의 ㅏ와 조합하여 이루어진 것을 특징으로 할뿐만 아니라 상기 기본모음은 기본글자에 덧붙여지는 ㅣ와, 상기 기본글자의 기본모음을 치환하는 ㅐ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ 로 이루어진 확장모음을 포함하며, 상기 기본글자는, ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 홀자음군 및 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 겹자음군과 기본모음의 ㅓ와 조합하여 이루어진 것을 특징으로 하고, 상기 기본모음은 기본글자에 덧붙여지는 ㅣ와, 상기 기본글자의 기본모음을 치환하는 ㅐ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ 로 이루어진 확장모음을 포함하며, 좌측 기능키 "\*"의 반복적인 키입력에 따라 상기 홀자음군 및 겹자음군에 결합되는 기본 모음을 ㅏ에서 ㅓ로, ㅓ에서 ㅕ로 상호 전환시키며, 상기 기본자음과 어느 하나의 기본모음과의 조합을 모음그룹으로 하고, 상기 모음그룹을 메뉴키에 설정한 후, 메뉴키의 선택적인 입력에 의해 상기 모음그룹간의 상호 전환이 이루어지고, 상기 받침자음은 숫자 9번키를 누른 상태에서 받침에 해당하는 기본글자를 누름으로써 형성시키며, 상기 한글문자에 해당되는 키를 1회 누른 상태에서 "\*"를 누르면 해당키에 배열된 한글어문자의 맨 마지막 문자를 재 표시하는 것을 특징으로 하고, 상기 키패드 부에서 한글문자 입력도중 숫자 0번키를 누른 상태에서 "\*"키를 누르면 영어문자 입력상태로 전환되고, 상기 영어문자 입력상태에서 숫자 0번키를 반복적으로 누름으로써 영어문자 대문자와 소문자로의 상호 전환이 이루어지며, 상기 영어문자에 해당되는 키를 1회 누르고 "\*"를 누르면 해당키에 배열된 영어문자의 맨 마지막 문자를 표시할 뿐만 아니라, "\*"키를 누른 상태에서 숫자 0번키를 누르면 한글문자 입력상태로 전환되고, 좌측 기능키 "\*"을 설정시간 이상 누르면 특수문자모드로 진행하고, 상기 특수문자모드에서 각 키에 저장된 특수문자데이터를 출력하여 해당 특수문자를 선택하는 것을 특징으로 하고, 우측 기능키 "#"을 설정시간 이상 누르면 숫자문자모드로 진행하고, 상기 숫자문자모드에서 각 키에 표시된 숫자문자를 선택하여 표시함과 동시에 우측 기능키 "#"를 누른 상태에서 좌측 기능키 "\*"의 누르면 입력된 최종문자의 복사가 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 설명한다.

도 1은 본 발명의 이동통신 단말기의 문자입력에 따른 구성을 간략히 나타낸 블록도이다. 도 1을 참조하여 설명하면, 사용자의 누름에 따라 해당하는 문자입력 신호를 발생하는 입력키와, 사용자의 누름에 따라 해당하는 문자변환을 위한 신호를 발생하는 기능키를 포함하는 키패드부(1)와, 상기 키패드부(1)에 할당된 입력하고자 하는 한글문자에 관련된 자모들이 저장되어 있으며 사용용도 및 부가기능에 따라 여러 가지 문자들을 더 저장할 수 있도록 구성된 메모리부(3)와, 상기 키패드(1)에 의하여 인가되는 문자입력 및 문자변환 신호에 따라 상기 메모리부(3)에 저장된 해당 문자 데이터를 지칭하여 그에 따라 제어신호를 출력하는 중앙제어부(5) 및 상기 중앙제어부(5)로부터 출력되는 문자변환 제어신호에 따라 동작하여, 상기 키패드(1)의 입력키와 대응하는 문자를 표시하고 상기 중앙제어부(5)로부터 출력되는 문자입력 제어신호에 따라 동작하여 해당 문자를 표시하는 디스플레이부(7)로 구성되어져 있다.

상기 키패드부(1)에서는 일반키(10g)를 이용하여 한글입력을 위한 키 조작을 수행한 후, 한글입력 상태에서 부가적인 키의 적용을 상기 중앙제어부(5) 및 메모리부(3)와 연계하여 수행하게 된다. 상기 일반키(10g)라 함은 메뉴, 통화, 확인, 종료 및 지움을 포함하여 본 발명에서 필요한 입력키(10a, 11a, 12a) 및 기능키(10c, 11c, 12c, 10d, 11d, 12d, 12e) 이외의 키들을 의미함은 자명하다 하겠다.

먼저, 한글입력 상태에서 상기 키패드(1)에 배열된 키 중 "\*"는 상기 그룹끼리의 전환이 가능하도록 부여된 기능키(10c, 11c)에 해당되며, 반복적인 누름에 따라 그룹끼리의 상호 전환이 가능하도록 중앙제어부(5)에 해당 신호를 발생하며, 한글입력시 받침의 표시를 위해 확장모음에 할당된 키 중 숫자 9번키를 누른 상태에서 받침조합의 기능으로 전환되어 받침에 해당하는 기본글자를 누름으로써 받침을 표시할 수 있게 된다.

또한, 한글입력 도중 영어문자입력을 위한 전환 기능은 확장모음에 할당된 키 중 0번키를 누른 상태에서 좌측기능키(10c, 11c) "\*"를 누르면 한글입력에서 영어문자입력으로의 전환이 가능하도록 중앙제어부(5)에 해당 신호를 발생한다. 또한 영어문자 입력 도중 반대로 좌측 기능키(12c) "\*"를 누른 상태에서 0번키(12e)를 누름과 동시에 다시 한글입력으로 전환된다.

한편 상기 한글입력에서 영어문자로 전환된 상태에서 0번키(12e)의 반복적으로 누르면 영어문자 대소의 전환 기능을 할 수 있도록 중앙제어부(5)에 해당 신호를 발생하게 된다.

또 한편, 영어문자 입력시 해당 숫자키의 3회에 거친 반복 누름을 단축하기 위하여 해당 숫자 1회의 누름과 함께 좌측 기능키 "\*"의 누름으로 인하여 해당키의 3회의 연속누름 기능이 가능한 신호를 발생된다. 뿐만 아니라 한글, 영어문자 및 특수문자의 입력시 우측 기능키(10d, 11d, 12d) #"누른 상태에서 연이은 좌측 기능키(10c, 11c, 12c) "\*"의 누름으로 인해 마지막으로 표시된 문자와 같은 문자를 재 표시한다.

뿐만 아니라 특수문자의 표시를 위해 좌측 기능키(10c, 11c, 12c) \* "키의 누른 상태에서 숫자키를 누르게 되면 해당 숫자키에 포함된 특수문자 열이 표시되며 이어서 특수문자 열중 해당 특수문자 행에 해당되는 숫자키를 다시 눌러 표시하게 된다.  
도 2는 본 발명의 실시예에 따른 가형 그룹을 나타낸 키패드의 구성을 나타낸 도면이다. 도 2를 참조하여 설명하면, 먼저 표 1에서 보는 바와 같이 숫자키와 누름 횟수에 따라 구분하여 할당하였다.

[표 1]

숫자키 반복횟수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	#
1	가	나	다	마	바	사	아	자	+	ㅏ	ㅋ
2	카	라	타	파	빠	싸	하	차	ㅑ	ㅣ	ㅌ
3	까		따					짜	ㅓ	ㅕ	ㅍ

이용자는 상기 이동통신 단말기의 일반키(10g, 11g, 12g)의 조작에 의해 한글을 입력할 수 있는 상태로 전환된 상태에서 초기그룹으로 설정된 가, 나, 다, 라, 마, 바, 사, 아, 자, 차, 카, 타, 파, 하, 까, 따, 빠, 싸, 짜 로 구성된 가형그룹 기본글자를 상기 1번부터 8번까지의 숫자키 배열 내에 선택적으로 분리되도록 할당한다. 상기 가형그룹 기본글자에 따른 + |, ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅣ, ㅕ, ㅌ, ㅍ를 포함한 가형그룹 확장모음을 상기 9, 0, # 키에 선택적으로 할당되며, 상기 가형그룹의 기본글자 및 확장모음에 해당되는 숫자키를 누르는 횟수에 따라 선택적으로 한글문자를 생성할 수 있게 구성되어져있다. 상기 가형그룹 확장모음 중 "+ |"은 모음 "ㅣ"의 덧붙임을 나타내고, 나머지 확장모음은 치환의 기능을 수행함을 나타 낸다.

예를 들어 "가"라는 한글문자를 표시하기 위해 숫자 1번키를 1회 누르게되면 디스플레이부(7)에 "가"라는 한글문자가 표기되기 때문에 한번의 키 누름으로 인하여 하나의 한글문자를 표시하게된다. 계속하여 덧붙임과 치환의 기능을 수행하는 것을 설명하면, 먼저 "개"라는 한글문자를 입력하고자 할 때에는 가형그룹에서 숫자 1번키를 1회 누르면 디스플레이부(7)에 "가"의 한글문자가 출력되며 바로 숫자 9번키를 1회 누름과 동시에 "ㅣ"는 "가"에 덧붙임으로서 "개"라고 하는 한글문자가 조합되어 총 2회의 버튼 누름으로 하나의 한글문자의 표시가 가능하게 되었다.

또 하나의 예로 "게"라는 한글문자를 입력하고자 할 때에는 가형그룹에서 숫자 1번키를 1회 누르면 디스플레이부(7)에 "가"라는 한글문자가 출력되며 바로 숫자 9번키를 2회 누름과 동시에 "ㅑ"에 해당되는 모음이 상기 "가"에 있던 모음 "ㅣ"와 치환되면서 "게"라고 하는 한글문자가 조합되어 총 3회의 버튼 누름으로 하나의 한글문자 표시가 가능하게 된다.

한편, "가"가이"라는 글자의 입력이 있을 수 있을 것이다. 우선적으로 "가"라는 한글문자를 입력하고자 할 때에는 가형그룹에서 숫자 1번키를 1회 누르면 디스플레이부(7)에 "가"의 한글문자가 출력되며 바로 오른쪽으로 이동하는 이동키(10f)를 누르면 커서가 오른쪽으로 이동하게 되면 숫자 1번키를 3회 누름과 동시에 "까"에 해당되는 한글이 이어서 표시되고, 그 다음 숫자 7번키를 1회 누르면 "아"라는 한글이 출력되며, 숫자 0번키를 2회 반복하여 누르게 되면 상기 "아"에서 모음 "ㅣ"는 "ㅣ"로 치환되어 "이"라는 한글이 출력되면서 비로소 "가"가이"라는 한글문자가 표시된다. 여기서 "가"를 표시하기 위해 해당키를 1회 누름, "까"를 생성하기 위해 해당키를 3회 누름 및 "이"를 생성하기 위해 해당키를 3회 누름으로써 "가"가이"라는 세 개의 한글문자의 표시가 가능하게 된다.

또한, 가형그룹과 고행그룹의 상호전환이 좌측 기능키(10c, 11c) \* "의 반복적인 누름으로 가능하도록 구성되어져 있으며, 통상적인 기능을 수행하는 일반키를 조작하여 상기 각 그룹별 상호 전환이 가능하도록 구성될 수 있음은 자 명하다 하겠다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 고행 그룹을 나타낸 키패드의 구성을 나타낸 도면이다. 도 3을 참조하여 설명하면, 먼저 표 2에서 보는 바와 같이 숫자키와 누름 횟수에 따라 구분하여 나타내었다.

[표 2]

숫자키 반복횟수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	#
1	고	노	도	모	보	소	오	조	+	ㅓ	ㅕ
2	코	로	토	포	뽀	쏘	호	초	ㅑ	ㅡ	ㅗ
3	꼬		또					쪼	ㅓ	ㅕ	

상기 이동통신 단말기의 일반키(11g)의 조작에 의하여 한글입력상태에서 고, 노, 도, 로, 모, 보, 소, 오, 조, 초, 코, 토, 포, 호, 꼬, 또, 뽀, 쏘, 쪼 로 구성된 고행 기본글자를 상기 1번부터 8번까지의 숫자키 배열 내에 선택적으로 분리되도록 할당된 고행그룹 기본글자와, 이에 따른 + |, ㅓ, ㅑ, ㅓ, ㅡ, ㅕ, ㅗ를 포함한 고행그룹 확장모음을 상기 9, 0, # 키에 선택적으로 할당된 고행그룹 확장 모음으로 구성되며, 상기 고행그룹 기본글자 및 확장모음에 해당되는 숫자키를 누르는 횟수에 따라 선택적으로 한글문자를 생성할 수 있게 구성되어져있다. 상기 확장모음 중 "+ |"은 모음 "ㅣ"의 덧붙임을 나타내고 있으며, 나머지 확장모음은 치환의 기능을 수행한다.

예를 들어 "괴"라는 한글문자를 표시하고자 할 때에는 고행그룹에서 숫자 1번키를 1회 누르면 디스플레이부(7)에 "고"의 한글문자가 출력되며 바로 숫자 9번키를 1회 누름과 동시에 "+ |"는 "고"에 덧붙임으로서 "괴"라고 하는 한글문자가 조합되어 총 2회의 버튼 누름으로 하나의 한글문자 표시가 가능하게 되었다.

또 하나의 예로 " 꺼 "라는 한글문자를 표시하고자 할 때에는 고행그룹에서 숫자 1번키를 1회 누르면 디스플레이부(7)에 " 고 "의 한글문자가 출력되며 바로 숫자 9번키를 3회 누름과 동시에 " 꺼 "에 해당되는 모음이 상기 " 고 "에 있던 모음 " ㅛ "와 치환되면서 " 꺼 "라고 하는 한글문자가 조합되어 총 4회의 버튼 누름으로 하나의 한글문자 표시가 가능하게 된다. 물론 상기와 같이 하나의 자음과 하나의 모음만으로 한글을 전부 표현되는 것이 아니다. 받침이 들어간 한글을 조합해야할 경우가 종종 발생하므로 받침이 들어간 한글문자의 생성에 대해 알아보기로 한다. 우선 표 3에서 보는 바와 같이 상기 해당 그룹중 기본글자를 이루는 자음의 위치와 대응하도록 배열하며, 해당 자음을 사용하도록 하였다.

[표 3]

숫자키 반복횟수	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ	ㅁ	ㅂ	ㅅ	ㅇ
2	ㅋ	ㄷ	ㅌ	ㅍ		ㅃ	ㅆ	ㅈ
3	ㅊ							

한글에서 받침으로 사용될 수 있는 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ으로 된 홀자음과 받침으로 쓰이는 ㅁ, ㅃ으로 된 겹자음을 각 숫자키에 선택적으로 할당 되도록 구성되어있다. 상기 할당된 자음과 겹자음은 표 1 또는 표 2에서 보인 가형 그룹과 고행 그룹의 자음 배열과 동일하게 되어있다. 이어서 받침의 표시에 대한 예를 설명하면, 먼저 " 공 "이라는 한글문자를 입력하고자 할 때에는 고행그룹에서 숫자 1번키를 1회 누르면 " 고 "라는 한글문자가 출력되며 바로 이어서 숫자9번키를 누른 상태에서 숫자 7번키를 1회 누르면 " 고 "자 아래로 " ㅇ "이 받침으로 결합되어 마침내 " 공 "이라는 한글문자를 생성하게 됨으로써 총 2회의 키 누름으로 한글문자의 표시가 가능하게 된다. 한편, 한글문자가 할당된 해당 숫자키의 마지막 한글문자를 표시하기 위해 해당키를 3회 누름으로도 가능하다. 본 발명에서는 다음과 같은 기능을 추가해서 설명하기로 한다. 예를 들어 " ㅈ "라는 한글문자를 표시하기 위해 숫자1번키(" 고,코,꼬 ")를 1회 누른상태에서(" 고 ") 좌측 기능키(11c) " \* "를 1회 누름으로서 " ㅈ "를 표시할 수 있게된다. 그러므로 총 3회의 누름으로 가능한 것을 1회를 줄여 총 2회의 누름으로 연속 누름이 가능하게된다. 물론 상기와 같이 받침 및 연속기능은 도 2에서의 가형그룹에서도 적용되는 자명할 것이다. 한편 상기 숫자키 9번 키는 단순 누름으로 하게 되면 해당 모음이 표시되지만 여기서의 기능은 누른 상태에 의한 받침조합의 기능을 간단히 수행하게 되는 것이다. 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 영어문자 그룹을 나타낸 키패드의 구성을 나타낸 도면이다. 도 4를 참조하여 설명하면, 상기 이동통신 단말기의 일반키(12g)의 조작에 의하여 한글입력상태에서 영어문자를 입력을 하려면 기존의 방식으로 일반키(12g)를 이용하여 영어문자를 입력하기 위한 메뉴그룹으로 전환한 다음 해당 영어문자를 입력하고 또 다시 한글로 전환하는 그룹으로 이동하였으나 본 발명에서는 한글입력시 몇 가지의 키 입력으로 영어문자 전환이 용이하도록 구성되어져있다.

간략히 기능을 설명하면, 한글입력그룹인 가형그룹 또는 고행그룹에서 숫자 0번키를 누른 상태에서 연이어 좌측 기능키(12d)인 " \* "를 누르면 바로 영어문자 대문자 그룹으로 전환되도록 구성되어져있다. 뿐만 아니라 상기와 같이 영어문자 대문자 그룹에서 숫자 0번키를 한번 누르면 소문자 그룹으로 전환되며 다시 0번키를 누르면 대문자 그룹으로 전환되도록 구성되어져있다. 물론 상기의 영어문자 대문자 그룹으로의 전환 시 사용되었던 키 입력 순서를 반대로 하여 좌측 기능키(12c) " \* "을 누른 상태에서 연이어 중간 기능키인 숫자 0번키를 누르면 바로 전에 사용되었던 가형 또는 고행그룹으로 전환되어 한글문자를 바로 입력할 수 있게 되어있다.

예를 들어 설명하면, " A "라는 영어문자를 표시하기 위해 우선 기본적으로 세팅된 한글입력그룹으로 변환된 상태에서 숫자 0번키를 누른 상태에서 좌측 기능키(12c) " \* "를 누르면 영어문자 대문자 입력모드 상태로 전환되어지며, 이때 숫자 1번키를 1회 누르면 " A "가 표시되고, 또한 " T "라는 영어 문자를 표시하기 위해 숫자 7번키를 2회 누르면 " T "가 표시된다. 상기와 같이 영어문자를 표시하기 위해 영어문자가 할당된 해당 숫자키의 반복적인 누름으로 표시가 가능하게 된다.

한편, 영어문자가 할당된 해당 숫자키의 마지막 영어문자를 표시하기 위해 해당키를 3회 누름으로도 가능하다. 본 발명에서는 다음과 같은 기능을 추가해서 설명하기로 한다. 예를 들어 " C "라는 영어문자를 표시하기 위해 숫자1번키(ABC)를 1회 누른 다음(" A "표시) 좌측 기능키(12c) " \* "를 1회 누름으로서 " C "를 표시할 수 있게된다. 그러므로 총 3회의 누름으로 가능한 것을 1회를 줄여 총 2회의 누름으로도 가능하게된다.

한편, 도시되지 않았으나 한글, 영어문자 이외에도 특수문자를 입력할 수 있도록 일반화 되어있으므로 본 발명에서도 표 4에서 보는 바와 같이 특수문자들을 테이블로 형성하였다.

[표 4]

선택 로딩	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	♡	☺	☐	♣	♠	♀	♂	b	h
2	,	.	:	!	?	*	#	~	ℝ
3	Ⓢ	₩	\$	₩	¥	ℳ	ℳ	&	◆
4	+	-	x	+	=	%	∞	/	Σ
5	→	←	↑	↓	↔	↗	↘	↖	↗
6	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎
7	◁	▷	△	▽	☆	○	◇	□	■
8	(	)	<	>	j	j	j	[	]

상기 특수문자 테이블은 일 예로 구성된 것이며, 더불어 특수문자를 표시하기 위해 좌측 기능키(12c)인 "\*"을 누른 상태로 특수문자 입력모드로 전환되어 행에 해당되는 특수문자들을 로딩>Loading>하기 위한 숫자키 즉, 로딩키를 누르게 되면 메모리부(3)에 미리 저장된 해당 문자열들이 디스플레이부(7)에 표시되며, 해당 문자가 위치한 열에 해당되는 숫자인 선택키를 누르게 되면 해당 특수문자를 표시하게 된다.

예를 들어 설명하면 "☺"을 표시하기 위해 키패드의 좌측 기능키(12c)인 "\*"를 누른 상태에서 숫자 1번키(로딩)를 누르게 되면 다음과 같이 1번키(로딩)에 해당되는 문자열이 표시되며,

선택 로딩	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	♡	☺	☐	♣	♠	♀	♂	b	h

상기 특수문자열중에서 "☺"가 위치한 해당 열의 숫자 2번키 즉, 선택키를 누르게되면 "☺"를 표시할 수 있도록 되어있다. 물론 로딩키, 선택키로 구분 한 것은 특수문자 테이블에서 행과 열을 구분하기 위함이며, 처음 누른 숫자키는 상기 특수문자테이블의 행을, 나중에 누른 숫자키는 상기 특수문자테이블의 열에 적용된다.

또한, 상기 로딩키가 입력되어 해당 숫자에 저장된 특수문자열이 표시되면 상기 키패드부(1)의 방향키(10f, 11f, 12f)를 선택적으로 누름으로서 또 다른 숫자키에 해당되는 특수문자들을 표시되며, 이에 선택키를 누름으로서 해당 특수문자를 표시할 수 있게됨은 당 분야에 종사하는 사람이 충분히 응용할 수 있음은 자명할 것이다.

한편, 상기 키패드부(1)의 우측 기능키(12c)"#"을 누른 상태에서 연이어 숫자키 0번부터 9번까지를 선택적으로 누름으로써 아라비아숫자를 표시할 수 있게 구성되어 있으며, 뿐만 아니라 상기 키패드부(1)의 우측 기능키(12d)"#"를 누른 상태에서 좌측 기능키(12c)"\*"를 누름에 따라 마지막으로 표시된 임의의 문자와 동일한 문자를 연속적으로 재 표시할 수 있게 된다.

한편, 도면에서 보인바와 같이 가형그룹, 고행그룹 및 영어문자를 각각 도면으로 표시하였으나 실제 이동통신 단말기의 키 배열 내에 모두 나타남은 너무나 자명하다 할 것이다.

## 발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 문자입력방법은, 자주 쓰이는 자모를 초기값으로 설정함으로써 글자를 짜맞추어가는 과정이 매우 단순화 되었으며 한글, 영어문자, 특수문자, 아라비아숫자의 혼용을 키 배열 내에서 수행함으로써 보다 쉽고 편리하게 할뿐만 아니라 문자 조합 시 키를 누르는 횟수를 현저히 줄여 시간을 단축 할 수 있는 장점이 있다. 본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 않으며, 본 발명의 기술적 사상 내에서 당 분야의 통상의 지식을 가진 자에 의하여 많은 변형이 가능함은 명백할 것이다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

이동통신 단말기의 문자입력방법에 있어서,

상기 이동통신 단말기의 숫자키 및 좌우 기능키에 자음군 및 모음군 각각에서 선택된 어느 하나의 조합으로 이루어진 기본글자를 형성시키고, 상기 기본글자의 입력과 받침자음의 선택적인 결합에 의해 해당 문자를 표시하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

### 청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 기본글자는, ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 홀자음군 및 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ 로 이루어진 겹자음군에서 선택된 어느 하나의 기본자음과 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ 로 이루어진 기본모음에서 선택된 어느 하나의 기본모음을 조합하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

### 청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 기본모음은 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ, ㅐ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ 로 이루어진 확장모음을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자 입력방법.

#### 청구항 4.

제 2 항에 있어서,

상기 기본글자는, ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 홀자음군 및 ㄲ, ㄸ, ㅃ, ㅆ, ㅉ 으로 이루어진 겹자음군과 기본모음의 ㅏ와 조합하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 기본모음은 기본글자에 덧붙여지는 ㅏ와, 상기 기본글자의 기본모음을 치환하는 ㅐ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ 로 이루어진 확장모음을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 6.

제 2 항에 있어서,

상기 기본글자는, ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ 으로 이루어진 홀자음군 및 ㄲ, ㄸ, ㅃ, ㅆ, ㅉ 으로 이루어진 겹자음군과 기본모음의 ㅏ와 조합하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 7.

제 6 항에 있어서,

상기 기본모음은 기본글자에 덧붙여지는 ㅏ와, 상기 기본글자의 기본모음을 치환하는 ㅐ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ 로 이루어진 확장모음을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 8.

제 4 항 또는 제 6 항에 있어서,

좌측 기능키 " \* "의 반복적인 키입력에 따라 상기 홀자음군 및 겹자음군에 결합되는 기본 모음을 ㅏ에서 ㅓ로, ㅓ에서 ㅕ로 상호 전환시키는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 9.

제 2 항에 있어서,

상기 기본자음과 어느 하나의 기본모음과의 조합을 모음그룹으로 하고, 상기 모음그룹을 메뉴키에 설정한 후, 메뉴키의 선택적인 입력에 의해 상기 모음그룹간의 상호 전환이 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 10.

제 1 항에 있어서,

상기 받침자음은 숫자 9번키를 누른 상태에서 받침에 해당하는 기본글자를 누름으로써 자모로 된 한글문자에 해당 자음이 받침으로 결합하여 형성시키는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 11.

제 1 항에 있어서,

상기 한글문자에 해당되는 키를 1회 누른 상태에서 " \* "를 누르면 해당키에 배열된 한글문자의 맨 마지막 문자를 표시하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 12.

제 1 항에 있어서,

상기 키패드부에서 한글문자 입력도중 숫자 0번키를 누른 상태에서 " \* "키를 누르면 영어문자 입력상태로 전환되고, " \* "키를 누른 상태에서 숫자 0번키를 누르면 한글문자 입력상태로 전환되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 13.

제 12 항에 있어서,

상기 영어문자 입력상태에서 숫자 0번키를 반복적으로 누름으로서 영어문자의 대문자와 소문자로의 상호 전환이 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 14.

제 12 항에 있어서,

상기 영어문자에 해당되는 키를 1회 누르고 " \* "를 누르면 해당키에 배열된 영어문자의 맨 마지막 문자를 표시하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 15.

제 1 항에 있어서,

좌측 기능키 " \* "를 누르고 있으면 특수문자모드로 진행하고, 상기 특수문자모드에서 각 키에 저장된 특수문자데이터를 행 또는 열 단위로 로딩하여 출력함으로서 해당 특수문자를 선택하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

#### 청구항 16.

제 15 항에 있어서,

상기 각 키에 저장된 특수문자데이터의 행이 표시되면 상기 방향키의 선택적인 누름으로 또 다른 숫자키에 해당되는 특수문자데이터의 행이 표시되어 이에 따른 해당 특수문자를 선택하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

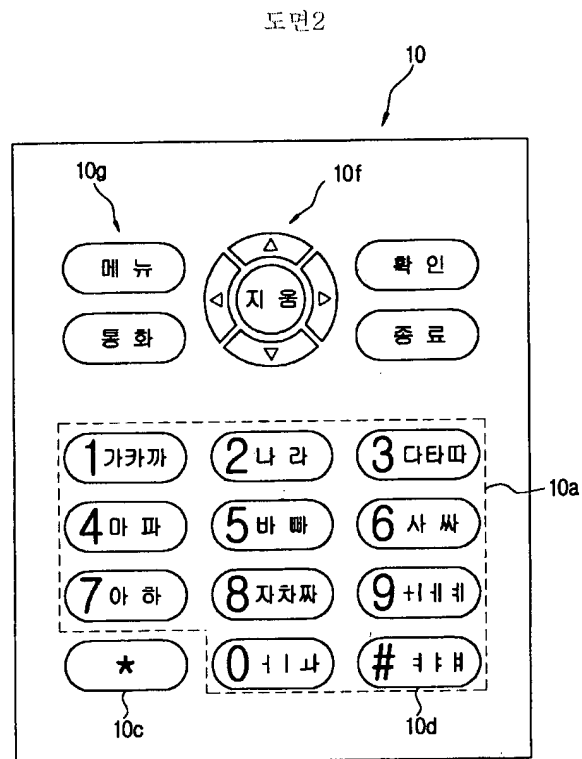
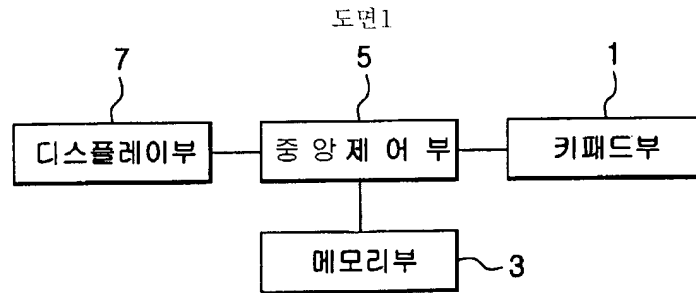
**청구항 17.**

제 1 항에 있어서,  
우측 기능키 "# "를 누르고 있으면 숫자문자모드로 진행하고, 상기 숫자문자모드에서 각 키에 표시된 숫자문자를 선택하여 표시하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

**청구항 18.**

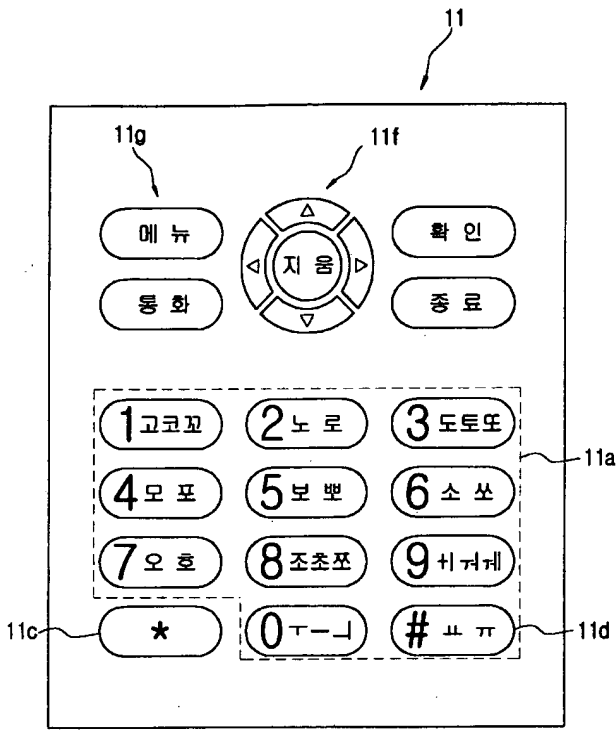
제 1 항에 있어서,  
우측 기능키 "# "를 누른 상태에서 좌측 기능키 "\*"의 누르면 입력된 마지막문자의 재 표시가 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 문자입력방법.

도면





도면3



도면4

